

Amphipodes lysianassoïdes nécrophages des îles Kerguelen (Crustacea) :

1. *Orchomenella guillei* n. sp.

par Claude DE BROYER

Résumé. — *Orchomenella guillei* n. sp., récoltée en grand nombre dans des nasses appâtées, à 100 m de profondeur dans le golfe du Morbihan, est décrite et son attribution générique discutée. Le genre *Orchomenella* Sars, 1890, est rétabli et constitue une des quatre entités génériques composant le complexe *Orchomene* Boeck, 1871, *sensu* J. L. Barnard, 1969.

Abstract. — *Orchomenella guillei* n. sp., collected plentifully in baited traps at 100 m depth in the golfe du Morbihan, is described and its generic assignment is discussed. The genus *Orchomenella* Sars, 1890 is reinstated as one of the four genera forming the genus *Orchomene* Boeck, 1871, *sensu* J. L. Barnard, 1969.

Cl. DE BROYER, *Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Section des Invertébrés Récents, rue Vautier 29, B — 1040 — Bruxelles, Belgique.*

Une campagne systématique de prélèvements par nasses dans le golfe du Morbihan aux îles Kerguelen, durant l'été austral 1981-1982, m'a permis de récolter en grand nombre plusieurs espèces d'Amphipodes Lysianassoidea inconnues ou rarement récoltées dans ces îles.

Les espèces dominantes devant faire l'objet d'une étude de leur cycle reproducteur, de leur croissance et de leur éthologie alimentaire, je présenterai en préliminaire à cette étude les descriptions et mises au point systématiques indispensables.

Orchomenella guillei n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Holotype : ♀ mature, 6,8 mm ; sta. Ker 82-N12. Allotype : ♂, 7,3 mm ; même station. Paratypes : 50 ♀♀ matures, 5,8 à 7,2 mm ; 50 ♂♂, 6,0 à 8,0 mm ; même station. Matériel complémentaire : plusieurs centaines de spécimens de toutes tailles capturés dans les nasses des sta. Ker 82-N12 (station-type) et Ker 82-N10 (même station ; 23-24 février 1982).

Le matériel est conservé à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles. Dix paratypes (5 ♀♀, 5 ♂♂, 6 à 7 mm) sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris. Des paratypes sont également déposés au British Museum (Natural History), London, à l'United States National Museum of Natural History, Washington et à l'Australian Museum, Sydney.

STATION-TYPE : Sta. Ker 82-N12 ; îles Kerguelen, golfe du Morbihan, fosse de Channer, 49°24' S, 70°09' E, profondeur 106 m. Récolte par nasses appâtées avec le Channichthyidae *Champscephalus gunnari* Lönnberg, 1905 ; du 28 février à 7 h au 1^{er} mars 1982 à 17 h.

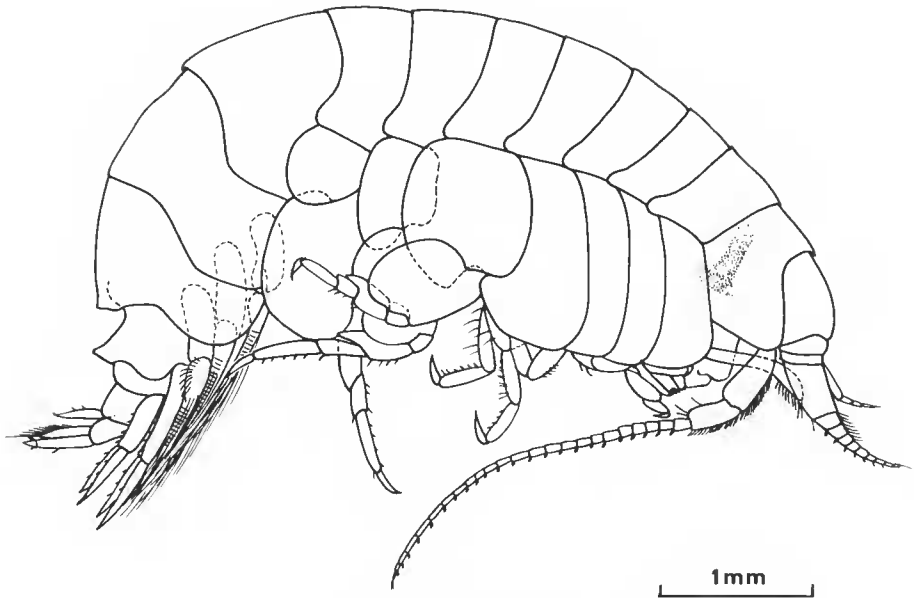


FIG. 1. — Habitus d'*Orchomenella guillei* n. sp. Allotype ♂, 7,3 mm.

DIAGNOSE : Lobe céphalique latéral subtriangulaire. Œil présent. Plaque coxale 1 subrectangulaire. Coxales 5 et 6 nettement postéro-lobées. Épimérale 3 à angle postéro-distal légèrement obtus et arrondi apicalement ; bords postérieur et inférieur convexes et lisses. Pléonite 3 à carène surplombant l'urosomite 1 et terminée en angle droit. Urosomite 1 à carène étirée verticalement en dent aiguë. Épistome lobé, dépassant nettement la lèvre supérieure. Mandibule à processus molaire subcylindrique, à surface triturative ovale exclusivement cuspidée et denticulée ; palpe proximal. Maxille 1 avec lobe externe à 11 épines dentées. Maxillipède à lobe externe armé de 2 épines apicales. Gnathopode 1 : ischium subégal au mérus ; carpe légèrement plus court que le propode, sans lobe étiré postérieurement ; propode rectangulaire. Gnathopode 2 avec palme chélifère, à cavité ; processus palmaire avec étirement interne denticulé. Basis du péréiopode 5 aussi long que large. Branchie bien développée à la coxale 7. Uropode 3 à pédoncule plus court que la branche externe ; branche interne atteignant l'apex de l'article 1 de l'externe ; bord interne de la branche sétifère chez les deux sexes, branche interne sétifère chez le mâle. Telson plus long que large, fendu sur la moitié de la hauteur. Stomodeum s'étendant jusqu'au péréionite 4.

DESCRIPTION

FEMELLE

Espèce de petite taille (adulte : 6 à 7,5 mm).

Tête à bord dorsal à peine plus long (110 : 100) que le péréionite 1. Lobe latéral subtriangulaire à bord antérieur convexe et bord inférieur presque droit. Œil formé d'une masse pigmentée, orange sur le vivant, discernable sous la cuticule et ayant plus ou moins la forme d'un L ; ne paraît pas organisé en ommatidies.

Plaques coxales 1-4 oblongues, de longueurs légèrement croissantes ; rapport avec la hauteur des péréonites correspondants : 1,7 ; 2,0 ; 2,1 ; 1,9 (mesuré au milieu du segment et de la coxale). Coxale 1 oblongue, subrectangulaire, très faiblement élargie distalement, à bord antérieur presque droit, bord distal convexe, angle postéro-antérieur largement arrondi. Coxale 4 à lobe postérieur moyennement développé. Coxales 5 et 6 plus hautes que larges avec lobe postéro-inférieur bien développé, semi-ovale. Coxale 7 aussi haute que large. Épimérale 2 à angle postéro-distal bien marqué, obtus ; partie distale du bord postérieur et bord inférieur droits.

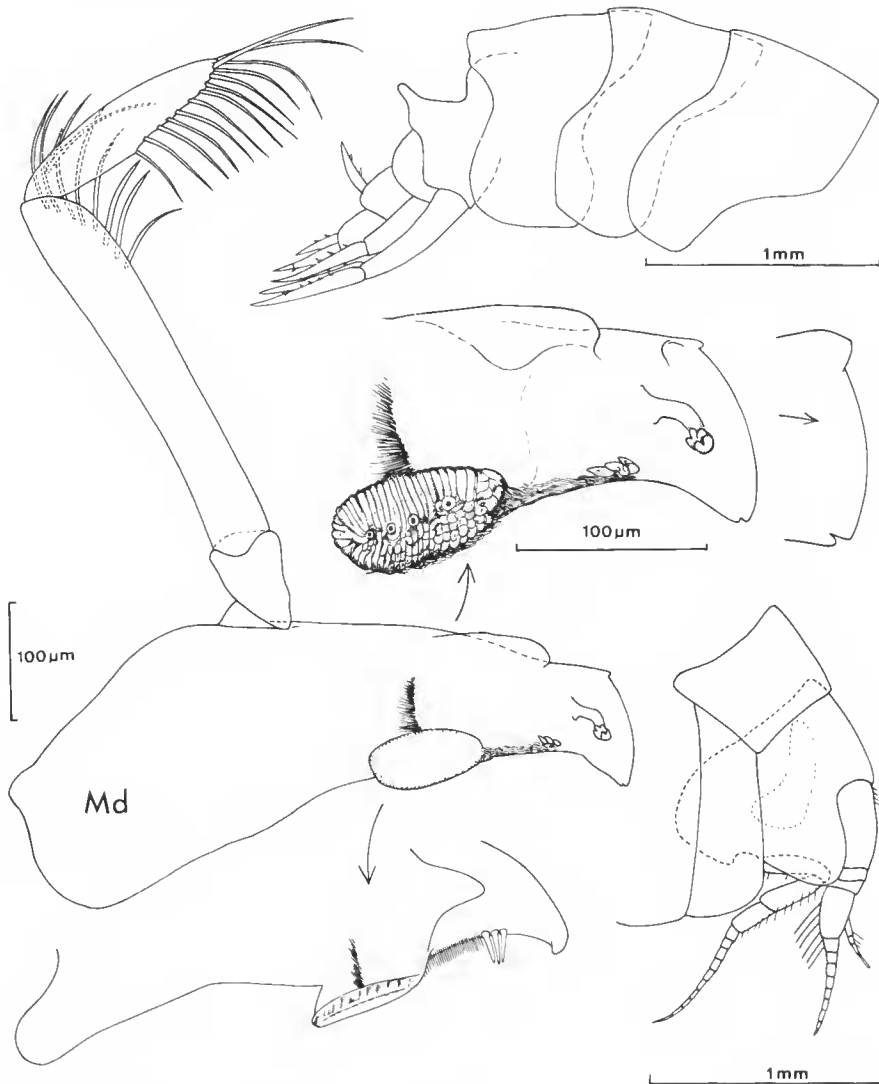


FIG. 2. — *Orchomenella guillei* n. sp. Holotype ♀, 6,8 mm.

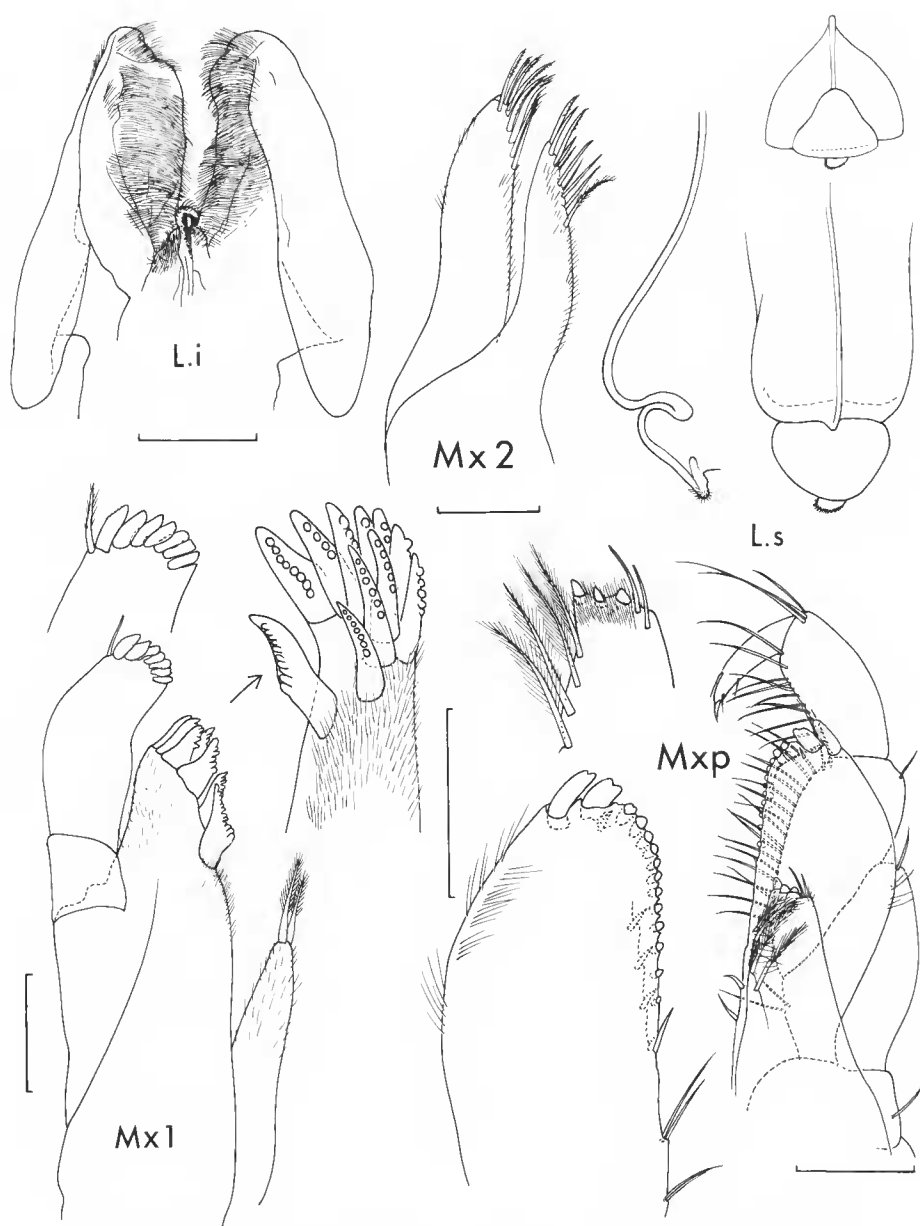


FIG. 3. — *Orchomenella guillei* n. sp. Holotype ♀, 6,8 mm. Échelle : 100 μ m.



FIG. 4. — *Orchomenella guillei* n. sp. Holotype ♀, 6,8 mm. Échelle : 100 μ m.

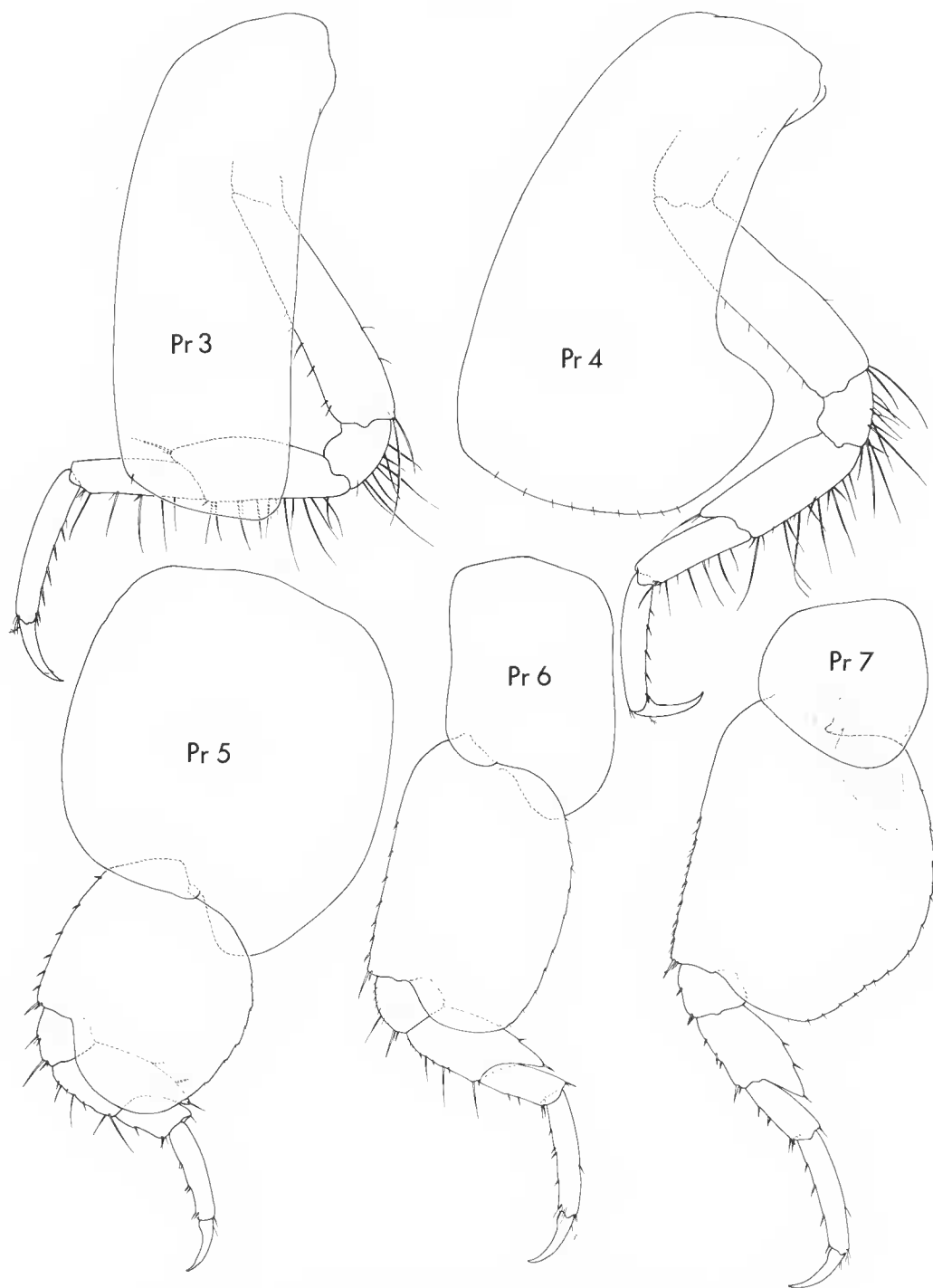


FIG. 5. — *Orchomenella guillei* n. sp. Holotype ♀, 6,8 mm. Échelle : 100 μ m.

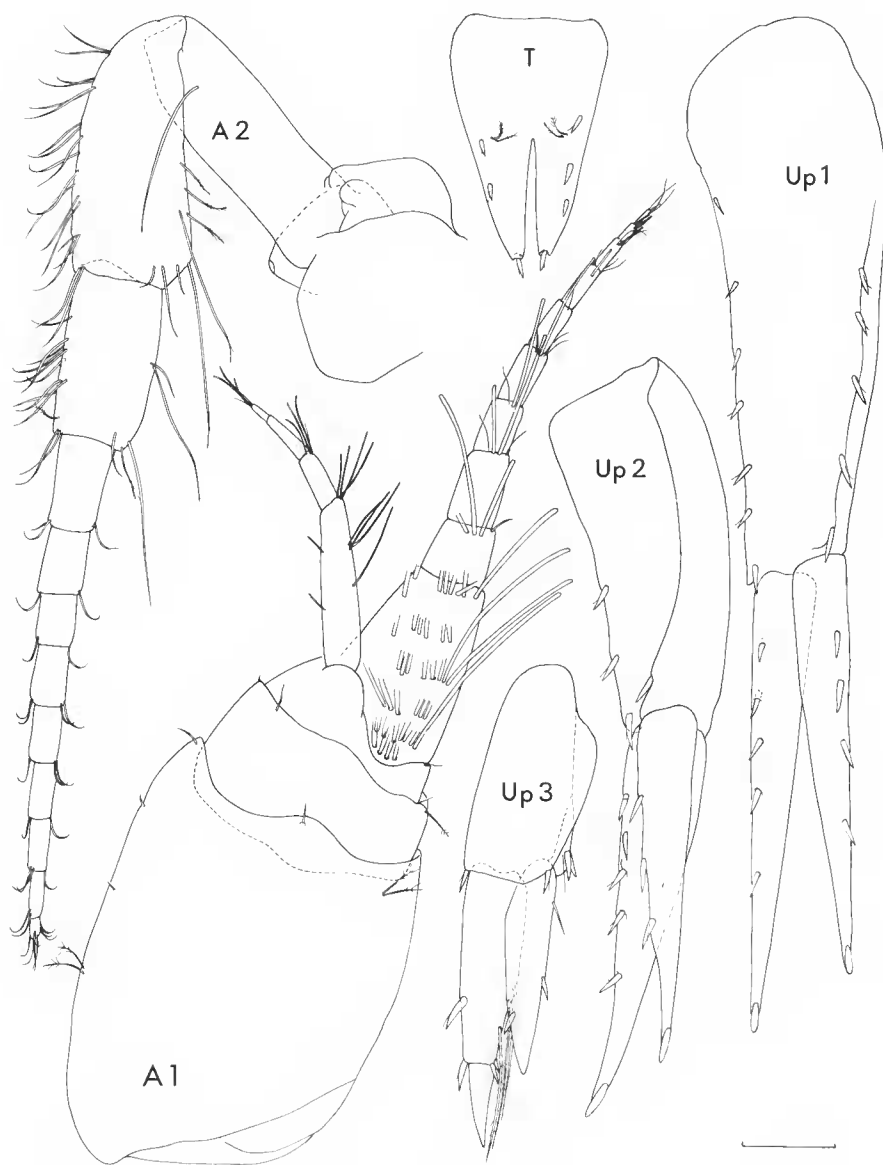


FIG. 6. — *Orchomenella guillei* n. sp. Holotype ♀, 6,8 mm. Échelle : 100 μ m.

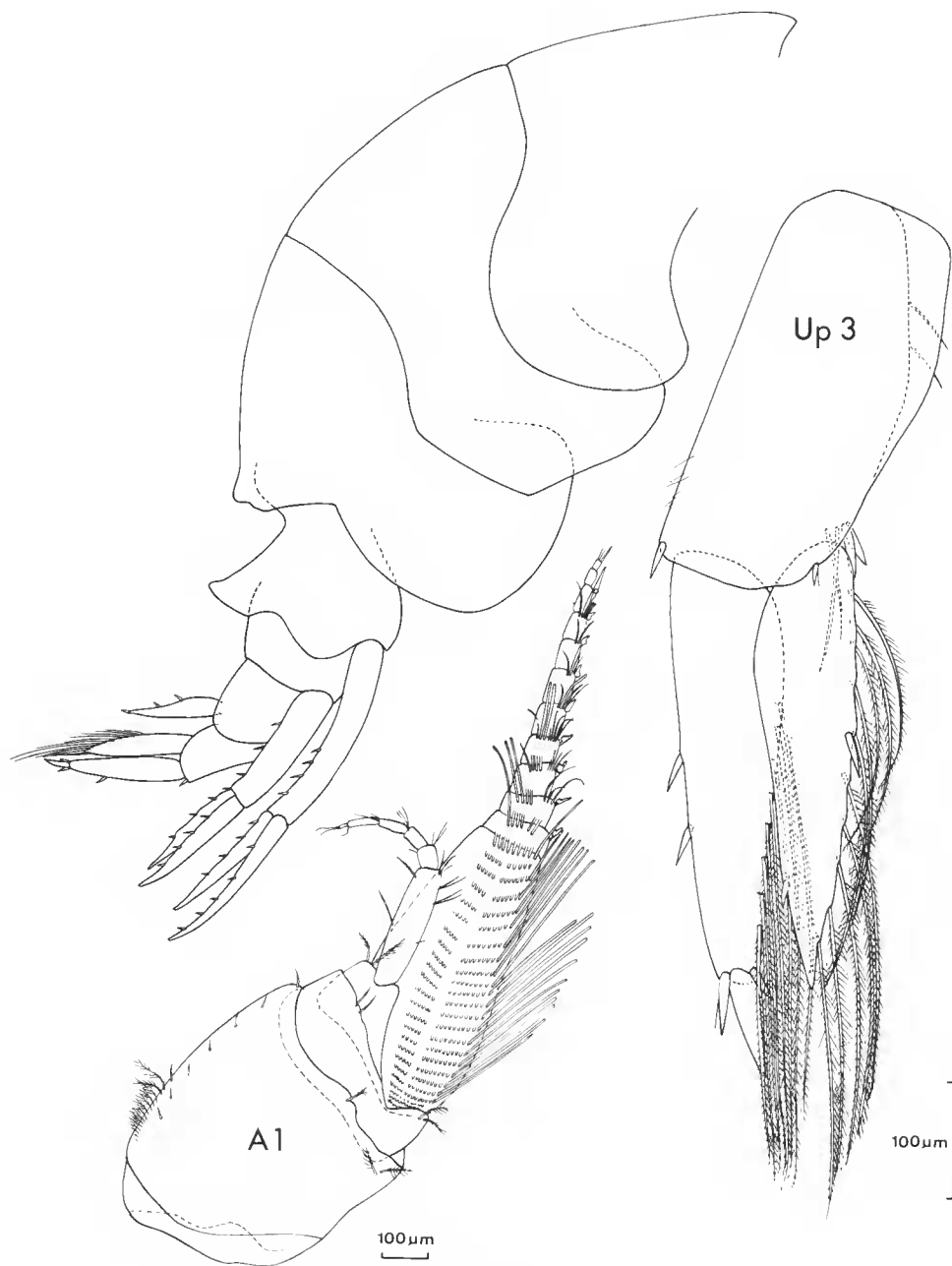


FIG. 7. — *Orchomenella guillei* n. sp. Allotype ♂, 7,3 mm.

Antenne 1 : Article basal du pédoncule caréné dorsalement, avec court étirement distal surplombant l'article 2 ; longueur de 1,45 fois le diamètre. Article 2 mesurant 27 % de la longueur de l'article 1 (au bord dorsal) ; flagelle à 11 articles, le premier aussi long que les trois suivants et pourvu d'une « brosse » d'aesthetascs (disposés en six rangs) ; flagelle accessoire à 4 articles, le premier plus long que l'ensemble des articles restants et aussi long que son homologue du flagelle principal. Antenne 2 légèrement plus longue que l'antenne 1 ; pédoncule avec les articles 3 et 4 de même taille, plus longs que l'article 5 ; flagelle à 9 articles.

Épistome convexe, lobé, en nette protrusion sur la lèvre inférieure.

Mandibule à bord inciseur faiblement convexe, non élargi, avec une dent à chaque extrémité ; *lacinia mobilis* digitiforme à apex à dents aiguës, sur la mandibule gauche ; rang de 3 épines ; processus molaire subcylindrique à surface triturative ovale, exclusivement cuspidée et denticulée, « hairy process » (voir OLERÖD, 1975) dorsal implanté au milieu du processus molaire. Palpe plus long que le corps mandibulaire ; article 1 mesurant 25 %, article 3 56 % de l'article 2. Rang de 8 soies sur le quart distal antérieur de l'article 2, de 10 soies marginales plus 2 apicales sur les trois cinquièmes distaux antérieurs de l'article 3.

Lèvre inférieure sans lobes internes.

Maxille 1 classique. Lobe interne mince, avec 2 soies ciliées apicales ; lobe externe avec 11 épines dentées, l'épine proximale étant la plus longue et détachée des autres constituant deux ensembles de 4 épines subapicales minces et de 6 épines apicales trapues. Palpe dépassant nettement l'apex du lobe externe, armé de 6 épines apicales assez longues et d'une soie ciliée à l'angle externe. Maxille 2 classique. Lobe interne légèrement plus étroit et plus court que l'externe.

Maxillipède classique. Lobe interne atteignant la moitié de la longueur du lobe externe (mesuré à partir de la base du palpe) et n'atteignant pas l'apex du premier article du palpe ; armé distalement de 3 épines trapues et de 2 soies à l'angle externe. Lobe externe semi-ovale, dépassant le second article du palpe, armé apicalement de deux épines trapues dont l'interne plus épaisse et plus courte, et, au bord subapical et interne, d'une douzaine d'épines mousses. Palpe bien développé ; article 4 dactyliforme, mesurant les trois quarts de l'article 3.

Gnathopode 1 : basis peu élargi (sa largeur maximale égale le tiers de sa longueur), aussi long que l'ensemble des articles restants ; carpe plutôt long, mesurant 80 % de la longueur du propode, avec lobe postérieur non aminci (le bord postérieur mesurant le tiers du bord antérieur), et avec l'angle postéro-distal à profil triangulaire ; propode rectangulaire, à palme transverse, finement denticulé ; dactyle de même longueur que le palme avec une dent mince au bord interne.

Gnathopode 2 chélifère ; l'ischium atteint 85 % et le propode 60 % de la longueur du carpe ; carpe nettement dilaté distalement ; propode presque subrectangulaire, sa largeur mesurant 80 % de la largeur du carpe ; à bord postérieur droit, prolongé distalement par un processus palmaire pourvu d'un étirement interne, denticulé sur son pourtour ; bord palmaire laissant apparaître une cavité très nette.

Péréiopodes 3 et 4 semblables ; mérus long (2,6 fois plus long que large), aussi long que le propode. Bord postérieur sétifère aux articles 3-5, spinifère à l'article 6. Péréiopodes 5-7 de tailles légèrement croissantes ; à mérus faiblement élargi. Péréiopode 5 : largeur du mérus égalant 64 % de sa longueur ; basis ovale, aussi haut que large, à bord pos-

térieur régulièrement convexe. Péréiopode 6 : largeur du mérus égalant 54 % de sa longueur ; basis subovale, dont la largeur égale 69 % de la longueur, atteignant presque l'apex de l'article 3. Péréiopode 7 : bord postérieur du basis proximale convexe, très faiblement concave au tiers distal ; lobe distal n'atteignant pas l'apex de l'article 3.

Branchies des coxales 5 et 6 avec long lobe accessoire, atteignant environ le tiers (5) ou la moitié (6) des branchies principales.

Uropodes : uropode 1 dépassant le niveau atteint par l'apex des uropodes 2 et 3. Uropode 1 : pédoncule plus long (125 %) que la branche externe, elle-même légèrement plus longue que l'interne. Armature épineuse du pédoncule : 6 (bord externe) -6 (bord interne) ; de la branche externe : 5-0, interne : 0-4. Uropode 2 : pédoncule plus court (91 %) que la branche externe, elle-même légèrement plus longue que l'interne. Armature épineuse du pédoncule : 3-1 ; de la branche externe : 5-0, interne : 0-3. Uropode 3 : pédoncule mesurant 90 % de la longueur de la branche externe ; la branche interne atteignant l'apex de l'article 1 de la branche externe. Armature épineuse du pédoncule : 2-1 ; de la branche externe : 1-(1 + 3 soies plumeuses), interne : 1-2.

Telson : subtriangulaire, 1,5 fois plus long que large ; fendu sur 50 % de sa longueur ; à lobes aigus, armés d'une épine distale et de 2 ou 3 épines marginales.

MÂLE

Semblable à la femelle à l'exception des points suivants :

Urosomite 1 avec la carène triangulaire aiguë moins élevée.

Antenne 1 : flagelle à 11 articles ; article 1 aussi long que les sept suivants et presque aussi long que l'article 1 du pédoncule ; avec forte brosse d'aesthetascs, disposés en 22 rangs. Antenne 2 mesurant environ le double de l'antenne 1 ; flagelle allongé, à 23 articles ; bord antérieur des articles 4 et 5 du pédoncule comptant deux fois plus de touffes de soies que chez la femelle ; article 4 légèrement plus épais. Une calcéole présente sur chaque article des flagelles des antennes 1 et 2, sauf les deux derniers.

Mandibule avec article 2 du palpe sétifère (14 soies) sur le tiers distal du bord antérieur ; article 3 sétifère sur les 65 % distaux du bord antérieur (14 soies marginales + 2 apicales).

Uropode 2 à pédoncule de même longueur que la branche externe. Uropode 3 plus développé et à branches plus sétifères que chez la femelle ; dépassant l'apex des uropodes 1 et 2 ; pédoncule atteignant 81 % de la longueur de la branche externe ; armature épineuse de la branche externe : 3-(1 + 8 soies plumeuses) ; de la branche interne : 1-(1 + 10 soies plumeuses).

REMARQUES

L'espèce est superficiellement très semblable à *Orchomenella acanthura* (Schellenberg, 1931), notamment par la tête, le champ latéral, le pléonite 3 et l'urosomite 1.

Après révision des types d'*O. acanthura* (voir DE BROYER, *sous presse*), j'ai noté chez cette espèce les caractères suivants qui la distinguent de ma nouvelle espèce. Les téguments

paraissent plus solides, plus calcifiés, et les appendices plus trapus. L'œil est formé d'ommatidies. Les coxales 5 et 6 sont faiblement postérolobées. L'épimérale 3 est terminée en angle droit, non arrondi, et le bord postérieur est droit. Le palpe est de même taille que le corps mandibulaire. Le lobe externe du maxillipède n'atteint pas l'apex du second article du palpe. Au gnathopode 1, le basis est plus élargi (longueur = 45 % de la largeur) et est plus court que l'ensemble des articles restants ; le carpe est étiré en un lobe postérieur mince ; le propode n'est pas rectangulaire mais aminci distalement et son bord postérieur n'est pas droit, mais concave. Les dactyles des péréiopodes 3 à 7 mesurent environ le tiers de la longueur du propode contre la moitié chez *O. guillei* n. sp. Les mérus des péréiopodes 5 et 6 sont plus élargis et, au Pr 5, le lobe postérieur n'atteint distalement que la moitié du carpe. Le basis du péréiopode 7 est régulièrement convexe sur toute sa hauteur. La branchie 7 est absente. Les uropodes sont plus trapus et plus épineux. Enfin, la branche externe de l'uropode 3 ne porte aucune soie chez la femelle. *O. guillei* n. sp. et *O. acanthura* sont, avec *O. zschau* (Pfeffer, 1888), les seules espèces du complexe *Orchomene* Boeck (*sensu* J. L. Barnard, 1969) à posséder une carène étirée en pointe à l'urosomite 1. *O. acanthura* et *O. zschau* paraissent fort proches et leurs caractères distinctifs ont été relevés par SCHLENNBERG (1931).

DISCUSSION

APPARTENANCE GÉNÉRIQUE d'*O. guillei* n. sp.

Je ne suis pas la synonymie de J. L. BARNARD (1964, 1967, 1969) qui considère comme appartenant au seul genre *Orchomene* Boeck, 1871, les divers genres *Orchomene* s. s., *Orchomenella* Sars, 1890, *Orchomenopsis* Sars, 1891 (ce dernier déjà mis en synonymie avec le précédent par K. H. BARNARD, 1932) et *Allogaussia* Schellenberg, 1926. *Orchomene* s. l. regrouperait ainsi 81 espèces si l'on tient compte des apports récents d'ANDRES (1983) et de LOWRY et STODDART (1983), ce qui en fait d'ailleurs le genre numériquement le plus important au sein de la superfamille des Lysianassoidea. J. L. BARNARD (1964, 1967) établit cette synonymie en se fondant sur l'intergradation nette, selon lui, de quatre caractères : le degré de protrusion de l'épistome par rapport à la lèvre supérieure, la fission relative du telson, l'indentation du bord postérieur de l'épimérale 3 et l'extension inférieure du lobe postérieur de la coxale 5. Il est effectivement possible, pour ces quatre caractères, de dégager dans cet ensemble d'espèces des séries de transformations graduelles entre les deux morphologies extrêmes présentes dans le complexe. Mais si, d'une part, l'on tient compte d'une plus large combinaison de caractères morphologiques (plus de 80 caractères sont à prendre en considération dans la description d'une espèce d'*Orchomene* s. l.) et si, d'autre part, plus d'attention est accordée aux pièces buccales — d'importance fondamentale dans la systématique des Lysianassoidea — comme l'a fait notamment OLERÖD (1975), il me paraît possible de distinguer au sein du complexe *Orchomene* quatre entités de rang générique (DE BROYER, 1984). Ce sont :

1. Le genre *Orchomene* Boeck s. s., avec l'espèce-type *Anonyx serratus* Boeck, 1871, caractérisé notamment par une mandibule à processus molaire en forme de crête à ornemen-

tation mixte de cuspides et denticules et de soies, et également par l'absence des deux fortes épines apicales au lobe externe du maxillipède (voir OLERÖD, 1975).

2. Le genre *Orchomenella* Sars, 1890, comb. nov., avec l'espèce-type, *Anonyx minutus* Krøyer, 1846, caractérisé notamment par une mandibule à processus molaire de forme subcylindrique tronquée (« button-shaped »), à surface triturative ovale exclusivement armée de cuspides et de denticules, et par le lobe externe du maxillipède armé de deux fortes épines apicales. Ce genre *Orchomenella* peut être subdivisé en plusieurs sous-genres notamment *Orchomenopsis* Sars, 1891 (espèce-type : *O. obtusa* Sars 1891), qui se distingue du sous-genre typique essentiellement par la morphologie du gnathopode 1. Chez (*Orchomenella*), le carpe est légèrement plus court que le propode et n'est pas étiré postérieurement en un long lobe mince ; le propode est subrectangulaire, le bord postérieur étant droit. Chez (*Orchomenopsis*), le carpe est raccourci, étiré postérieurement en un long lobe mince ; le propode est subtrapézoïdal, aminci distalement, avec le bord postérieur légèrement concave.

3. Un genre nouveau, caractérisé notamment par une mandibule à processus molaire en forme de crête à ornementation mixte de cuspides et denticules et de soies (type orchomenien), par le lobe externe du maxillipède armé de deux fortes épines apicales et par un gnathopode 1 de type orchomenopsien. Ce genre comprendra les espèces suivantes : *Orchomenopsis chevreuxi* Stebbing, 1906 ; *Orchomene abyssorum* Stebbing, 1888 ; *O. scotianensis* Andres, 1983 ; *Orchomenopsis rossi* Walker, 1903 ; *Orchomenella plebs* Hurley, 1965 ; *Orchomenopsis charcoti* Chevreux, 1913 et *O. nodimana* Walker, 1903.

4. Le genre *Allogaussia* Schellenberg, 1926, s. s. (espèce-type *A. paradoxa* Schellenberg, 1926) qui paraît nettement séparé des trois genres précédents par l'antenne 1 à pédoncule long, le péréiopode 5 à basis très élargi, le telson entier et l'absence de branchie à la coxale 7.

Dans ce schéma, *O. guillei* n. sp. paraît clairement devoir être attribuée au genre *Orchomenella* Sars, genre qui peut être considéré comme le plus plésiomorphe au sein du complexe *Orchomene*.

Remerciements

Je tiens à remercier le Dr. B. MORLET, chef de la Mission de Recherche des Terres Australes et Antarctiques Françaises, et le Dr. A. GUILLE, Sous-Directeur au Muséum national d'Histoire naturelle, pour l'invitation à effectuer une mission aux îles Kerguelen, ainsi que mes collègues de terrain Pierre MAGNIEZ et Philippe SCHATT.

Je remercie également le Dr. R. OLERÖD, du Naturhistoriska Riksmuseet à Stockholm, pour le prêt de matériel-type et M^{me} K. DE PIERPONT, pour son aide dans la réalisation des planches.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDRES, H. G., 1983. — Die Gammaridea (Crustacea : Amphipoda) der Deutschen Antarktis-Expeditionen 1975/76 und 1977/78. 3. Lysianassidae. *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, **80** : 183-220.

- BARNARD, J. L., 1964. — Marine Amphipoda of Bahia de San Quintin, Baja California. *Pacif. Nat.*, **4** (3) : 55-139.
- 1967. — Bathyal and Abyssal Gammaridean Amphipoda of Cedros Trench, Baja California. *Bull. U.S. natn. Mus.*, **260** : 1-205.
- 1969. — The Families and Genera of Marine Gammaridean Amphipoda. *Bull. U.S. natn. Mus.*, **271** : 1-535.
- BARNARD, K. H., 1932. — Amphipoda. '*Discovery*' *Rep.*, **5** : 1-326.
- DE BROYER, C., 1984. — Évolution du complexe *Orchomene* Boeck (Amphipoda, Lysianassoidea). *Annls Soc. r. zool. Belg.*, **114** (suppl. 1) : 197-198.
- *Sous presse.* — Notes sur les *Orchomene* de l'Océan Austral. 3. Révision d'*Orchomenella acanthura* (Schellenberg). *J. nat. Hist.*
- LOWRY, J. K., et H. E. STODDART, 1983. — The shallow-water gammaridean Amphipoda of the subantarctic islands of New Zealand and Australia : Lysianassoidea. *J. r. Soc. New Zealand*, **13** (4) : 279-394.
- OLERÖD, R., 1975. — The Mouthparts in Some North Atlantic Species of the Genus *Orchomene* Boeck (Crustacea, Amphipoda). *Zoologica Scripta*, **4** (5-6) : 205-216.
- SCHELLENBERG, A., 1931. — Gammariden und Caprelliden des Magellangebietes, Südgeorgiens und der Westantarktis. *Further zool. Results Swed. Antarct. Exped. 1901-1903*, **2** (6) : 1-290.

